## © EPODOC / EPO

PN - JP6227471 A 19940816

TI - FRONT WHEEL DISC BRAKE DEVICE FOR MOTORCYCLE

IC - B62L1/00 : F16D55/00 : F16D65/00

FI - B62L1/00&A; F16D55/00&Z; F16D65/00&A

PA - HONDA MOTOR CO LTD

IN - NOZOE KOICHI

AP - JP19930034567 19930130

PR - JP19930034567 19930130

DT -I

© PAJ / JPO

PN - JP6227471 A 19940816

- FRONT WHEEL DISC BRAKE DEVICE FOR MOTORCYCLE

- AB PURPOSE:To permit the reduction of the weight under spring and the speedy maintenance by integrally forming a front wheel disc brake device in projection with the lower edge part of a front fork and tightening the installation part onto the front fork by using a bolt for tightening a front wheel axle.
  - CONSTITUTION:An installation part 11 is formed in integral projection, in proximity to the lower edge part 4 of a front fork 3, at a part of a disc cover 10 covering a brake disc 8. The installation part 11 is tightened with the lower edge part 4 by a bolt 6 for the tightening of a front wheel axle used in the installation of a front wheel axle 2. Accordingly, the necessity of using the bolts and stays for the special installation is obviated. Further, the necessity of installing a boss for installation for exclusive use at each change of the shape of the installation part 11 of the disc cover 10 on the front fork 3 side is obviated. Further, the number of parts and the installation manhour are reduced, and also the weight under spring can be reduced.
- B62L1/00 ;F16D55/00 ;F16D65/00
- PA HONDA MOTOR CO LTD
- IN NOZOE KOICHI
- ABD 19941117
- ABV 018605
- GR M1706
- AP JP19930034567 19930130
- PD 1994-08-16

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Section 1

# (19)日本国特許庁 (JP) (12) 公開特許公報 (A) (11)特許出願公開番号

# 特開平6-227471

(43)公開日 平成6年(1994)8月16日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号 庁内整理番号

技術表示箇所

B62L 1/00 F16D 55/00

FI.

Z 8613-3 J

65/00

A 9031-3 J

審査請求 未請求 請求項の数1 FD (全 4 頁)

(21)出願番号

特願平5-34567

(71)出願人 000005326

本田技研工業株式会社

東京都港区南青山二丁目1番1号

(22)出願日

平成5年(1993)1月30日

(72)発明者 野添 孝一

埼玉県新座市野火止8丁目18番4号 株式

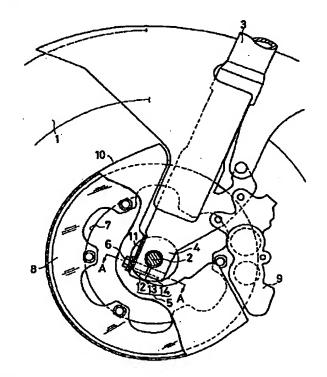
会社ホンダレーシング内

(74)代理人 弁理士 小松 清光

## (54) 【発明の名称】 自動 2輪車の前輪ディスクプレーキ装置

# (57)【要約】

【目的】 ディスクカバーの軽量化及び取付の迅速化。 【構成】 ブレーキディスク8を覆うディスクカパー1 0の一部にフロントフォーク3の下端部4へ当接する取 付部11を一体に突出形成し、ここを前輪車軸2の取付 に使用される前輪車軸の締め付け用ポルト6で下端部4 へ共締めする。これにより、特別な取付用のポルトやス テー並びにフロントフォーク3 側にディスクカバー10 の取付部11形状が変わる毎に専用の取付用ポスを設け ることが不要になり、部品点数及び取付工数が減少し、 かつバネ下重量が軽減される。



#### 【特許請求の範囲】

【請求項1】 フロントフォークの下端部にポルトで締 め付けられて支持される前輪車軸と同軸で回転可能に設 けられるプレーキディスクと、このプレーキディスクの 一部を覆うディスクカバーとを備えた前輪ディスクブレ 一キ装置において、ディスクカバーにフロントフォーク の下端部へ当接する取付部を一体に突出形成し、この取 付部を前輪車軸の締め付け用ボルトを用いてフロントフ オークへ共締めしたことを特徴とする自動 2 輪車の前輪 ディスクプレーキ装置。

#### 【発明の詳細な説明】

#### [0001]

【産業上の利用分野】この発明は、自動2輪車の前輪デ ィスクプレーキ装置に係り、特にそのディスクカバーの 有利な取付構造に関する。

#### [0002]

【従来の技術】実公昭58-56437号公報には、ブ レーキキャリバ、プレーキディスク及びこのプレーキデ ィスクを覆うディスクカバーを備えた前輪ディスクブレ 一クに設けられた専用のポスへ取付けられている。

#### [0003]

【発明が解決しようとする課題】ところで、前記の構造 では、ディスクカバーを取付けるための特別なポスをフ ロントフォークに設けなければならない。このため、デ ィスクカバーの取付位置が変化する毎にフロントフォー クも専用のものが必要になり、それだけコストが高くな る。しかも、ディスクカバーを取付けるための専用の取 付ポルトが必要になるから、それだけパネ下荷重が大き くなり、かつ部品点数並びに取付工数も比較的多くなる 30 という問題がある。なお、このような取付構造以外に、 専用の取付用ステーを別体で用意し、取付用ステーを介 してディスクカパーをフロントフォークへ取付ける場合 もあるが、この場合はさらに部品点数、取付工数並びに バネ下荷重が増大する。

【0004】このような問題点は特にレース用車両のよ うに、パネ下重量の軽減並びに迅速なメンテナンスが要 求される用途の場合に顕著になる。本発明はこのような 問題点を解決することを目的にする。

#### [0005]

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するた め、本発明に係る自動2輪車の前輪ディスクブレーキ装 置はディスクカバーにフロントフォークの下端部へ当接 する取付部を一体に突出形成し、この取付部を前輪車軸 の締め付け用ポルトを用いてフロントフォークへ共締め したことを特徴とする。

#### [0006]

【発明の作用】前輪車軸の取付に使用する締め付け用ボ ルトで、ディスクカパーに一体に形成された取付部をフ ロントフォークの下端部へ共締めすると、ディスクカバ 50 ーがフロントフォークへ取付けられる。

【0007】このため、専用の取付用ボルト及び取付用 ステー等が不要になり、かつフロントフォークへ専用の 取付用ポスを設ける必要もなくなるので、部品点数、取 付工数並びにパネ下重量が減少し、ディスクカバーの取 付けも迅速になる。

#### [0008]

【実施例】図1万至図3に基づいて一実施例を説明す る。まず、図1は実施例を適用した自動2輪車の前輪部 10 分側面を示し、前輪1は前輪車軸2を介してフロントフ ォーク3の下端部4へ回転可能に支持されている。

【0009】下端部4には割り締め部5が形成され、こ こに前輪車軸2の両端を前輪車軸の締め付け用ポルト6 で締め付けることにより固定するようになっている。

【0010】前輪1のハブ7にはプレーキディスク8が 取付けられ、この側面にプレーキキャリパタが制動のた めに摺接可能になっている。

【0011】プレーキディスク8の周囲はディスクカバ ー10で覆われている。ディスクカバー10のうち、フ ーキ装置が示され、このディスクカバーはフロントフォ 20 ロントフォーク3の下端部4近傍には外側方へ突出する 取付部11 (図2、3参照) が一対に設けられ、ここで 前輪車軸の締め付け用ポルト6により下端部4へ共締め されている。

> 【0012】図2はディスクカバー10の取付方を説明 する図であり、図3は図1のA-A線に沿う拡大断面図 である。

【0013】図2に明らかなように、割り締め部5は前 側割部12、割溝13、後側割部14を備え、割溝13 は前輪車軸の端部を収容するための車軸収容穴15に通 じている。また前側割部12の前方へ向く側面16には 前輪車軸の締め付け用ポルト6の通し穴17が形成され

【0014】なお後側割部14には、通し穴17の同軸 上にネジ穴18が形成されている(図3)。ディスクカ パー10は軽量化を図るため、カーボン繊維で形成さ れ、取付部11はディスクカパー10の本体部と一体に 形成されている。

【0015】また、前輪車軸の締め付け用ポルト6の頭 部と前側割部12の側面16との間にカラー19と20 40 が介装され、両者間に取付部11の略肉厚程度の間隔を 形成するようになっている。取付部11はカラー19と 20に挟まれた状態で前輪車軸の締め付け用ポルト6に より下端部4へ取付けられている。

【0016】次に、本実施例の作用を説明する。図2に おいて、ディスクカパー10を取付けるには、まず取付 部11をカラー19と20で挟み、フロントフォーク3 の下端部4の前面16に当接してその通し穴17、カラ 一19と20及び取付部11の通し穴11aをそれぞれ 一致させる。

【0017】続いて前輪車軸の締め付け用ポルト6を、

3

カラー19、取付部11の通し穴11a、カラー20及び通し穴17へ通し、後側割部14のネジ穴18に締め込むと、図3に明らかなように、ディスクカバー10は前輪車軸の締め付け用ポルト6でフロントフォーク3の下端部4へ共締めされる。

【0018】ゆえに、従来のようなディスクカバー10とフロントフォーク3の下端部4間を連結するための別体に形成された取付用ステーや専用のポルトを省略できる。また、割り締め部5を利用して共締めできるので、フロントフォーク3へディスクカバーの取付部形状が異 10なる毎に専用の取付用ポスを設ける必要もなくなり、コストダウンが可能になる。

【0019】さらに、部品点数並びに取付工数を削減できるので、パネ下荷重を軽減でき、かつ取付けも簡単迅速になってメンテナンス性も向上するため、特に、レース車両に好適なものとなる。

【0020】また、図3に示すように、取付部11をカラー19と20で挟んだので、前輪車軸の締め付け用ポルト6を締め過ぎても取付部11を圧縮することがなくなるので、取付部11が圧縮により破損するおそれのあ 20

るカーボン繊維製であっても安心して取付けできる。 【0021】

【発明の効果】本発明はディスクカバーに取付部を一体に設け、この部分を前輪車軸取付用のポルトでフロントフォークの下端部へ共締めしたので、部品点数を削減し、取付けを迅速かつ簡単にでき、かつコストを低くできる。また、バネ下荷重を小さくできるので特にレース用車両に好適なものになる。

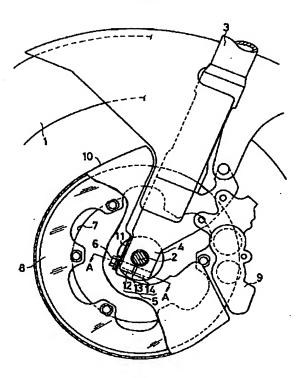
#### 【図面の簡単な説明】

「図1】実施例を適用した自動2輪車の前輪部分側面図 【図2】実施例に係るディスクカパーの取付方を示す分解斜視図

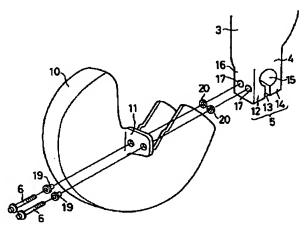
【図3】図1のA-A線に沿う拡大断面図 【符号の説明】

1…前輪、2…前輪車軸、3…フロントフォーク、4… 下端部、5…割り締め部、6…前輪車軸の締め付け用ポルト、7…ハブ、8…プレーキディスク、9…プレーキキャリバ、10…ディスクカバー、11…取付部、19・20…カラー

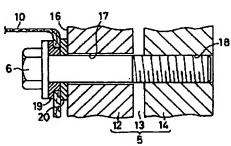
【図1】



【図2】

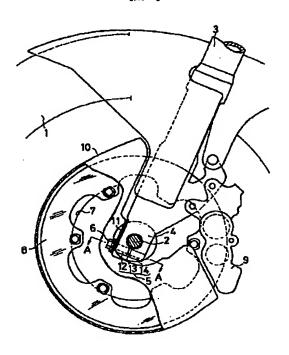


[図3]

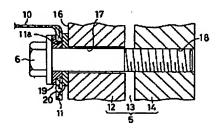


【手続補正書】 【提出日】平成5年2月2日 【手続補正1】 【補正対象書類名】図面

[図1]



【図3】



【補正対象項目名】全図 【補正方法】変更 【補正内容】

【図2】

